

V5412-A5 系列
室内日夜转换型固定半球摄像机

使用说明书



目　录

第一章 简介

首先感谢您选购本公司的产品！

V5412-A5 系列室内日夜转换型固定半球摄像机采用高灵敏度 1/3″ SONY Super HAD II CCD 图像传感器，通过专业级全数字信号处理技术，实现 560 线的高水平分辨率；提供大于 54dB 出色的信噪比（S/N），使得摄像机拍摄的图像色彩真实、场景细腻。优越的低照度性能，在超低照度环境下仍能清晰地识别物体。

该半球摄像机有多种非球面红外校正变焦自动光圈镜头可选，可实现彩色/黑白模式自动切换。适用于商厦、办公场所、交通及城市街道等常用监控场所。该系列半球摄像机通过了相关电磁兼容测试和安规检验，可满足您全方位的需求，是您在 CCTV 系统中应用的理想选择。

本说明书适用于以下型号的产品：

V5412-A5004S	1/3"高解析度日夜转换型固定半球摄像机，NTSC，560线，内同步/电源同步，透明球罩，12VDC/24VAC，表面装
V5412-A5014S	1/3"高解析度日夜转换型固定半球摄像机，PAL，560 线，内同步/电源同步，透明球罩，12VDC/24VAC，表面装
V5412-A5034S	1/3"高解析度日夜转换型固定半球摄像机，NTSC，560 线，内同步/电源同步，烟色球罩，12VDC/24VAC，表面装
V5412-A5044S	1/3"高解析度日夜转换型固定半球摄像机，PAL，560 线，内同步/电源同步，烟色球罩，12VDC/24VAC，表面装

注意：

本产品可选用的配置镜头如下：

变焦镜头 F1.2, f=2.5~6mm; F1.4, f=3.3~12mm

第二章 主要特性

- 1/3" SONY 彩色Super HAD II CCD传感器，半球型防护罩
- 采用数字信号处理器（DSP）芯片组件控制图像
- 可移除式红外截止滤光片，彩色/黑白模式自动切换
- 像素：NTSC (EIA)=380K / PAL (CCIR)=440K (高分辨率)
- 解析度：560线
- 高灵敏度，抑制光晕能力强和高信噪比
- 自动电子快门（AES），自动增益控制（AGC），背光补偿（BLC），自动/手动跟踪白平衡（ATW/MWB），防闪烁功能（F.L.）
- 内同步/电源同步功能
- 内置非球面红外校正变焦镜头，自动光圈
- 配有电源线和视频线
- 12VDC/24VAC电源供电，低消耗
- 外形美观，安装使用简便

第三章 安装及操作说明

3.1 安装说明

步骤 1：用 3 颗固定螺丝将半球安装适配器安装在天花板合适位置。

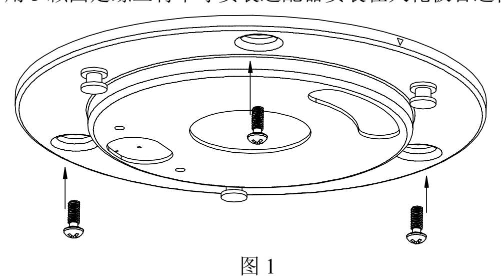


图 1

适配器安装孔位示意图如下：（单位：mm）

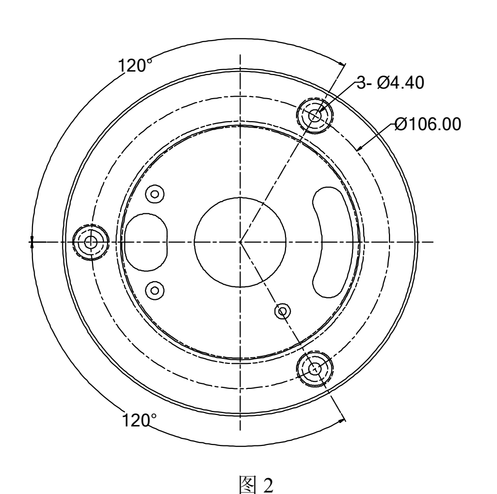


图 2

步骤 2：拆除半球球罩，将半球摄像机对准适配器上 3 个铆螺柱，装入后旋转一个角度，卡紧。

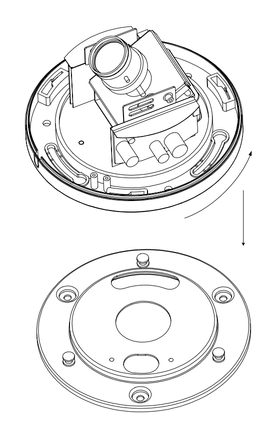


图 3

步骤 3：松动支架上的螺丝并垂直转动摄像机，调节摄像机的上仰角度。

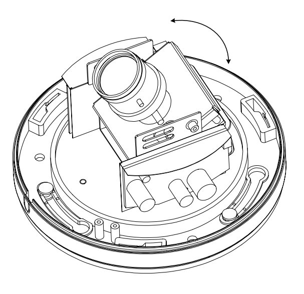


图 4

步骤 4: 转动相机及支架，水平转动摄像机平台，调节摄像机的水平角度。

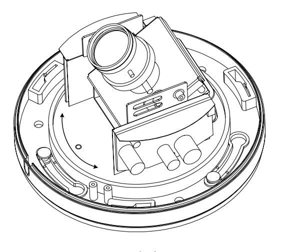


图 5

步骤 5: 调整好视频角度以后，您还可以根据现场的监控环境通过调节摄像机背板和电源板上的按钮，来设置理想的视频效果。本文将在第四章为您详细讲述设置方法。

步骤 6: 将球罩盖在摄像机上，向右转动拧紧。安装过程中遮光罩可能遮挡摄像头，可转动球罩，对遮光罩位置进行调整。调整好遮光罩位置后，完成安装。

尺寸图（单位：mm）

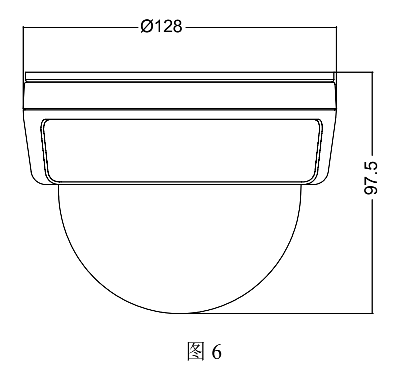


图 6

3.2 使用注意要点

1. 请小心不要让水或任何液体流入本产品。
2. 请勿直接碰触到 CCD 光学元件。若有必要清洁，请将干净布用酒精稍微湿润，轻轻拭去尘污。
3. 当发现异常状况时，请拔掉电源，请联络 Infinova 或您当地的经销商。
4. 本摄像机带有 AGC 电路。因此当本机在低照度条件下使用时，灵敏度将自动增强，并使图像看上去可能有些粗糙。这是正常现象。
5. 当本摄像机在 ATW 方式下使用时，由于自动跟踪白平衡电路的工作原理，录制的色彩可能与实际色彩略有不同。这是正常现象。
6. 如果拍摄高亮度物体（比如灯），则显示屏上的图像会出现垂直条纹（拖影）或在其周围的图像模糊（开花）。这是 CCD 的特有现象，并非故障。
7. 本机电源为 12VDC 或 24VAC。24VAC 电源应符合以下条件：仅限隔离电源。

3.3 安装注意要点

1. 请小心安装本产品，避免摔落或受到不必要的撞击。
2. 请勿将本产品直接对准太阳光或强光，以免影响 CCD 寿命。
3. 当安装于光线变化较大的场所时，建议采用自动光圈镜头。
4. 请避免安装于环境温度超过 50℃或低于-10℃、湿度较高、雨淋等地方。

第四章 摄像机功能设置

4.1 摄像机背板丝印及相关操作

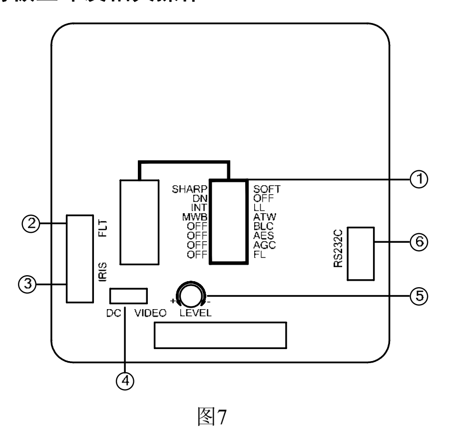


图7

①—功能开关选项 ②—彩黑转换驱动接口

③—自动光圈驱动接口 ④—镜头驱动接口

⑤—LEVEL自动光圈亮度调节电位器 ⑥—RS232C串口

4.2 摄像机电源板按钮介绍

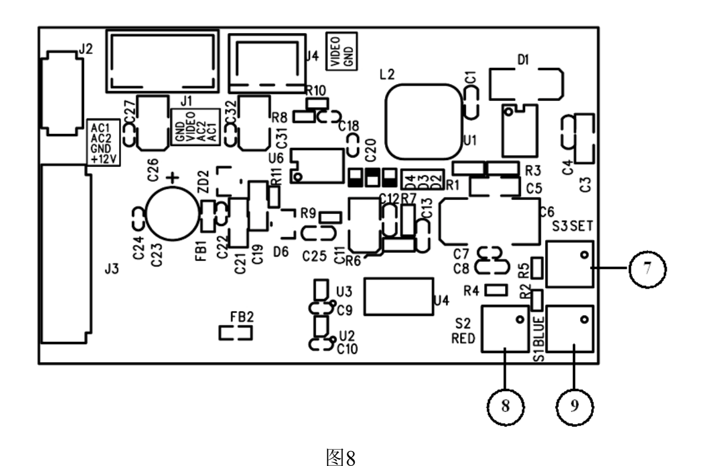


图8

⑦—Set按钮

⑧—红色增益/相位-调节按钮

⑨—蓝色增益/相位+调节按钮

4.3 功能设置

4.3.1 功能开关选项说明

锐度调节开关

将拨码设置为 SHARP 时，图像锐度较高；设置为 SOFT 时，锐度较低。默认设置为 SOFT。

日夜功能开关

您所选用的半球为日夜转换型，日夜功能开关置于 DN 端。请勿随意拨动。

内同步/线性锁定

为使摄像机与供电电源频率同步，需将摄像机设置为 LL 模式。请执行下列步骤进行设置：

把拨码开关拨到 LL，使摄像机工作在外同步状态。此状态下把白平衡拨码开关拨到 ATW，可通过相位调节键⑧和⑨调节摄像机的相位。按⑧相位减小，按⑨相位增大。按 Set 键⑦恢复到初始设置。

初始设置为 INT 模式。

白平衡功能

白平衡能够在色温 2600K~9000K 的范围内进行调节。

(1) 当拨码开关拨到 ATW 时，摄像机工作在自动白平衡状态，增益调节键不起作用。

(2) 当拨码开关拨到 MWB 时，摄像机工作在手动白平衡状态，可通过增益调节键⑧和⑨使摄像机在当前色温环境下更好地工作。按⑧增加红色成分，按⑨增加蓝色成分。按 Set 键⑦恢复到初始设置。

初始设置为 ATW 模式。

背光补偿功能

当视场的背景很亮看不清前景时，需要使用背光补偿功能。

BLC：启用 BLC 功能，此时 AGC、AES 和 IRIS 功能的工作点通过对整个视场的内容作平均来确定，以此区分很亮的背景区域和很暗的前景目标。

OFF：关闭该功能。在视场背景和前景的亮暗对比不大时，不需要启用背光补偿功能。

默认设置为 OFF。

注意：BLC 功能必须在 AGC 功能打开的情况下才能使用。

自动电子快门选择

当开启 AES 功能时，摄像机的快门时间可自动调节。

默认设置：采用自动光圈镜头时，置于“OFF”端；采用非自动光圈镜头时，置于“AES”端。

注意：采用自动光圈镜头时，当通过 LEVEL 调节亮度时，必须将 AES 开关置于“OFF”端，禁用 AES 功能。

AGC 开关

将来自 CCD 的信号放大到可以使用水准的视频放大器，放大量即为增益，等效于敏感度。适时开关 AGC，从而使摄像机能够在较大光照范围内工作。

置于"AGC"端：开启 AGC 功能，微光环境下，可自动增加光照敏感度，提高图像信号的强度来获得清晰画面。

置于"OFF"端：关闭 AGC 功能。

默认设置为置于"AGC"端。

防闪烁功能

F.L.：若由于摄像机频率和环境频率不一致导致图像强烈闪烁（如 NTSC 制式摄像机工作在 50Hz 电源环境中），将"OFF/ F.L."开关置于"F.L."端，此时启用防闪烁功能，相机画面稳定性增强，自动电子快门为 1/100s (NTSC) 或 1/120s (PAL)。

OFF：关闭该功能。

默认设置为 OFF。

注意："F.L."防闪烁功能不能与"AES"自动电子快门功能同时启用。"F.L."功能开启，则"AES"自动电子快门功能失效。

LEVEL 调节

使用DC 驱动光圈镜头，可通过LEVEL旋钮来调节图像的亮度；在使用VIDEO 驱动光圈镜头的时候，由于LEVEL的调节由镜头上的旋钮决定，所以摄像机背板的LEVEL旋钮无效。

4.3.2 镜头驱动信号选择

1. 此项用于选择自动光圈镜头的形式，以提供驱动信号给镜头上的自动光圈驱动接口。
2. 如使用镜头为 DC 驱动，请将镜头驱动信号选择开关置于 DC。
3. 如使用镜头为 VIDEO 驱动，请将镜头驱动信号选择开关置于 VIDEO。

附录 规格表

型号	V5412-A5 系列	
图像传感器	1/3" SONY Super HAD II CCD	
有效像素(H×V)	NTSC: 768×494, 380K	PAL: 752×582, 440K
解析度	560 TVL	
最低照度	彩色模式: 0.5Lux @ F1.2 (30IRE, AGC ON); 黑白模式: 0.01Lux @ F1.2 (30IRE, AGC ON)	
扫描频率	15.625kHz(行)，50Hz(场)	
信噪比	>54dB(AGC OFF)	
自动电子快门	NTSC: 1/60~1/100,000s	PAL: 1/50~1/100,000s
镜头配置	F1.2, f=2.5~6mm; F1.4, f=3.3~12mm	
摄像机角度调节	X (水平)：0°~360°；Y (垂直)：0°~85°	
伽马校正	0.45	
自动增益控制	开/关	
白平衡功能	ATW（自动）/MWB（手动） 色温范围 2600K~9000K	
背光补偿	开/关	
防闪烁	开/关	
同步系统	内同步/电源同步	
视频输出	1.0Vp-p 复合信号，75Ω， BNC	
电源	12VDC/24VAC	
功率	＜4W	
工作温度	-10℃~+50℃	
工作湿度	0~90% RH (无冷凝)	
产品尺寸	高 97.5mm×Φ128mm	
包装尺寸	长 140mm×宽 140mm×高 120mm	
净重	0.27kg	
运输重量	0.47kg	

规格及外观如有变化恕不另行通知。

制造商：深圳英飞拓科技股份有限公司
地址：深圳市宝安区观澜高新技术产业园　(518110)
垂询请致电：
美国：1-732-355-9100　　香港：852-27956540
深圳：0755-82873400　　上海：021-51502788
北京：010-88571860　　重庆：023-67865560
西安：029-88327562
http：//www.infinova.com.cn　www.infinova.com

V1.3 1103